

安全な脊椎・脊髄手術のための 術中脊髄モニタリング

本誌では2008年に四宮謙一先生が「脊髄機能モニタリングの最近の進歩」と題する特集を生まれ17年が経過した。その間、低侵襲側方侵入固定術や高齢者に対する脊柱矯正固定術など新しい脊椎術式が導入され、術中神経障害の潜在的リスクが増している。脊椎・脊髄を救う手術で麻痺が生じては本末転倒である。患者さんの麻痺を予防し、安全な脊椎・脊髄手術を陰で支える術中脊髄モニタリングは、外科医にとって潜水艦のソナーに等しい。アクティブソナーが経頭蓋刺激・運動誘発電位(transcranial stimulation motor evoked potential)ならば、パッシブソナーは自発筋電位(continuous EMG)であろう。術中脊髄モニタリングは国を守る潜水艦同様、患者、術者を守ることができる数少ないモダリティである。

日本脊椎脊髄病学会、日本臨床神経生理学会ではモニタリング認定医制度が導入され、5年が経過した。術中脊髄モニタリングは一部のスペシャリストによる特別なものから一般の手術室に広く普及するまでとなった。一方で経頭蓋刺激・運動誘発電位において感度が良すぎるゆえんの偽陽性アラームや、麻痺が見過ごされてしまう偽陰性はいまだに存在し、モニタリング初学者にとって大変悩ましい。本特集では日々進歩する脊椎・脊髄手術に追従できるように、臨床に沿った術中脊髄モニタリングの解説を中心とし、術中脊髄モニタリングの歴史や手術室での対応からマルチモダリティモニタリング、そして脊磁計など最新のモニタリング知見について著名な専門家に執筆をお願いした。本来ならばAIによるモニタリング波形解析など話題の分野も収載したかったのだが、いくぶん時期尚早であり、次回特集のお楽しみにしていただきたい。

最後に、術中脊髄モニタリングを学ぶことは脊髄機能診断学の門を叩くに等しいと筆者は考える。手術術式は時代とともに変化するが、脊髄機能診断学はわれわれ整形外科医の礎となる普遍的知識であり、外科医として心得るべき重要な領域と考える。

(吉田 剛)